

# **RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT OSTEOARTRITIS PADA PASIEN OSTEOARTRITIS DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUP DR. SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN TAHUN 2018**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan Farmasi  
Fakultas Farmasi**

**Oleh:**

**INDI LAELATUL HANIFAH**

**K 100 150 178**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT OSTEOARTRITIS PADA PASIEN  
OSTEOARTRITIS DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUP DR. SOERADJI  
TIRTONEGORO KLATEN TAHUN 2018**

**PUBLIKASI ILMIAH**

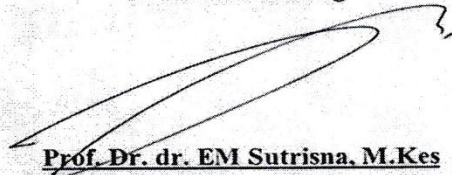
oleh:

**INDI LAELATUL HANIFAH**

**K 100 150 178**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Prof. Dr. dr. EM Sutrisna, M.Kes**




**NIDN. 0620087001**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT OSTEOARTRITIS PADA PASIEN**  
**OSTEOARTRITIS DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUP DR. SOERADJI**  
**TIRTONEGORO KLATEN TAHUN 2018**

OLEH  
**INDI LAELATUL HANIFAH**  
K 100 150 178

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Farmasi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Jumat, 8 juli 2019  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

- |   |  |
|---|--|
| 1. Mariska Sri Harlianti, M. Sc., Apt.<br>(Ketua Dewan Penguji)     | (  ) |
| 2. Nurul Mutmainah, M. Si., Apt.<br>(Anggota I Dewan Penguji)       | (  ) |
| 3. Prof. Dr. dr. EM Sutrisna, M. Kes.<br>(Anggota II Dewan Penguji) | (  ) |

Dekan,



**Aziz Saifudin, Ph.D., Apt.**  
NIK. 956

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 03 Juni 2019

Penulis  


**INDILAE LATUL HANIFAH**

**K 100 150 178**

# **RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT OSTEOARTRITIS PADA PASIEN OSTEOARTRITIS DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUP DR. SOERADJI TIRTONEGORO KLATEN TAHUN 2018**

## **Abstrak**

Osteoarthritis biasa terjadi pada pasien dewasa hingga lansia dengan gejala klinis timbulnya rasa sakit pada daerah persendian. Ketidaktepatan pengobatan pada pasien osteoarthritis dapat memicu timbulnya toksisitas, efek yang tidak diinginkan dan berkurangnya efektifitas dari obat tersebut yang dapat menurunkan kualitas hidup pasien osteoarthritis. Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi rasionalitas yang ditinjau dari ketepatan indikasi, pasien, obat, dan dosis pada pasien osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten pada tahun 2018. Jenis penelitian bersifat non eksperimental dengan pengambilan data secara retrospektif yaitu mencatat data rekam medik dan sampel diambil sesuai kriteria inklusi meliputi pasien rawat jalan yang terdiagnosis osteoarthritis dan berusia >40 tahun, menerima terapi osteoarthritis, dan memiliki data rekam medik pasien yang lengkap. Data dianalisis secara deskriptif untuk mendapatkan gambaran rasionalitas pemberian obat osteoarthritis pada pasien osteoarthritis. Berdasarkan hasil penelitian pada 66 pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten adalah meloxicam (36,36%), etorikoksib (21,21%), natrium diklofenak (18,18%), parasetamol dan ibuprofen masing-masing (15,15%), tramadol dan metilprednisolon masing-masing (3,03%), dan glukosamin (63,63%). Hasil yang diperoleh pada rasionalitas pengobatan osteoarthritis menunjukkan tepat indikasi (100%), tepat pasien (86,36%), tepat obat (100%), dan tepat dosis (62,07%).

**Kata Kunci:** Rasionalitas, Osteoarthritis, Ketepatan.

## **Abstract**

Osteoarthritis usually occurs in adult patients to the elderly with clinical symptoms of pain in the joints. Inaccurate treatment in osteoarthritis patients can lead to toxicity, undesirable effects and reduced effectiveness of these drugs which can reduce the quality of life of osteoarthritis patients. The purpose of this study is rationality research that can be viewed from the accuracy of the indication, patient, medication, and dosage in osteoarthritis patients in RSUP Outpatient Installation, dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten in 2018. This type of research is non-experimental with retrospective data collection is recording medical record data and samples taken according to inclusion criteria including outpatients diagnosed with osteoarthritis and aged >40 years, receiving osteoarthritis therapy, and having medical record data complete patient. Data were analyzed descriptively to get a representation of the rationality of osteoarthritis in osteoarthritis patients. Based on the results of the study on 66 osteoarthritis patients at the out patient hospital RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten is meloxicam (36.36%), etorikoksib (21.21%), diclofenac sodium (18.18%), paracetamol and ibuprofen (15.15%), tramadol and methylprednisolone respectively (3.03%), and glucosamine (63.63%). The results obtained on the rationality of osteoarthritis treatment showed the right indications (100%), right patients (86.36%), right drugs (100%), and right doses (62.07%).

**Keywords:** Rationality, Osteoarthritis, Accuracy.

## 1. PENDAHULUAN

Osteoarthritis merupakan jenis arthritis yang terjadi pada daerah sekitar sendi dikarenakan kartilago yang melindungi ujung tulang mulai rusak disertai perubahan reaktif pada tepi sendi yang dapat menyebabkan rasa sakit dan kesulitan untuk gerak. Gejala klinis yang biasa terjadi seperti rasa sakit, kaku, ngilu, bengkak disekitar sendi (Depkes RI, 2006). Osteoarthritis merupakan salah satu jenis arthritis yang sering terjadi pada pasien dewasa hingga lansia dikarenakan ketika seseorang menua terdapat peningkatan frekuensi sehingga menimbulkan nyeri dan ketidakmampuan lokomotor yang dapat mengganggu sendi-sendi, seperti: sendi kecil pada tangan, punggung bawah, jari kaki besar, lutut dan pinggul (Barrarah *et al.*, 2015). Gejala klinis yang biasa terjadi seperti rasa sakit, kaku, ngilu, dan bengkak disekitar sendi (Depkes RI, 2006).

Prevalensi osteoarthritis di Indonesia mencapai 34,3 juta orang pada tahun 2002 dan 36,7 pada tahun 2007. Pada usia >70 tahun diperkirakan 40% dari populasi menderita osteoarthritis dan 80% terdapat keterbatasan gerak yang berakibat turunnya kualitas hidup (Sella *et al.*, 2017). Menurut Riskesdas tahun 2013, prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan di Indonesia mencapai 11,9% dengan prevalensi tertinggi di Bali 19,3% dan berdasarkan gejala 24,7% dengan prevalensi tertinggi di Nusa Tenggara Timur 33,1% (Kemenkes RI, 2013).

Pengobatan pada pasien osteoarthritis dapat dilakukan dengan terapi non farmakologis, terapi farmakologis, dan pada tahap lanjut perlu adanya pembedahan. Terapi non farmakologi dapat dilakukan dengan adanya edukasi, terapi fisik, dan penurunan berat badan pada pasien obesitas (Koentjoro, 2010). Terapi farmakologi dapat diberikan obat-obat penghilang nyeri seperti asetaminofen, Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS), glukosamin dan kondroitin, kortikosteroid, asam hyaluronidase dengan disuntikkan di bagian sendi yang biasanya terdapat pada osteoarthritis lutut (Depkes RI, 2006).

Berdasarkan hasil penelitian Ramadhan (2015) hasil evaluasi kersasionalitasan penggunaan OAINS pada pasien rematik osteoarthritis rawat jalan di RSUD Subang tahun 2014 terdapat 30 pasien osteoarthritis dengan hasil tepat diagnosis 100%, tepat indikasi 100%, tepat dosis 100%, tepat obat 52%, tepat pasien 100%, dan tepat cara pemberian 52%. Menurut penelitian yang dilakukan Parandhita (2016), hasil evaluasi penggunaan obat analgesik pada pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUD dr. Moewardi Surakarta tahun 2015 terdapat 100 pasien yang menunjukkan 100% tepat indikasi, 71% tepat pasien, 71% tepat obat, dan 55% tepat dosis. Pemilihan ketidaktepatan pengobatan pada pasien osteoarthritis dapat memicu timbulnya toksisitas, efek yang tidak diinginkan dan berkurangnya efektifitas dari obat tersebut yang dapat menurunkan kualitas hidup pasien osteoarthritis dan mengingat masih banyak kasus pengobatan pasien osteoarthritis

dalam penggunaan obat belum sepenuhnya menggunakan terapi secara rasional sehingga perlu adanya monitoring dan evaluasi mengenai rasionalitas penggunaan obat osteoarthritis pada pasien.

## **2. METODE**

### **2.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian pada rasionalitas penggunaan obat osteoarthritis termasuk dalam penelitian *non eksperimental* dengan pengumpulan data rekam medik secara *retrospektif* dan penyajian data dianalisis secara deskriptif yang dapat menggambarkan persentase kejadian rasionalitas obat osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018.

### **2.2 Definisi Operasional**

Definisi operasional pada penelitian ini adalah:

- a. Rasionalitas penggunaan obat osteoarthritis meliputi pemberian obat analgesik, analgesik opioid, kortikosteroid, dan glukosamin yang dievaluasi berdasarkan tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis.
- b. Pasien osteoarthritis adalah pasien yang terdiagnosis osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018.
- c. Tepat indikasi adalah obat yang diberikan sesuai dengan diagnosis dokter yang terdapat pada rekam medik berdasarkan keluhan pasien, gejala pasien serta diagnosis pasien sesuai dengan literature *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik*.
- d. Tepat pasien adalah obat yang diberikan tidak mengalami kontraindikasi dengan kondisi pasien yang dapat memperburuk kondisi pasien dan dapat dilihat berdasarkan buku *Drug Information Handbook, Pharmacotherapy Approach, 10<sup>th</sup> edition* dan MIMS 2017.
- e. Tepat obat adalah obat yang diberikan sesuai dengan *drug of choice* untuk kondisi pasien, ketepatan obat yang diberikan dievaluasi berdasarkan literatur *Pharmacotherapy Approach, 10<sup>th</sup> edition* dan *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik*.
- f. Tepat dosis adalah obat yang diberikan sesuai dalam rentang dosis terapi, besaran, dan
- g. frekuensi pemberian berdasarkan literatur *Pharmacotherapy Approach, 10<sup>th</sup> edition* dan *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik*.

## **2.3 Alat dan Bahan Penelitian**

### **2.3.1 Alat**

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar pengumpulan data pasien berdasarkan usia, jenis kelamin, jenis pengobatan pasien osteoarthritis, besaran dosis yang diberikan, frekuensi dan durasi pemberian serta literatur yang digunakan adalah *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik, Pharmacotherapy Approach, 10<sup>th</sup> edition, Drug Information Handbook* dan MIMS 2017.

### **2.3.2 Bahan**

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah data rekam medik pasien yang terdiagnosis osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018.

## **2.4 Subjek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah pasien yang didiagnosis osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018 dengan kriteria inklusi:

1. Pasien rawat jalan yang terdiagnosis osteoarthritis.
2. Pasien dengan usia >40 tahun
3. Pasien yang menerima terapi obat osteoarthritis (analgesik, analgesik opioid, dan kortikosteroid)
4. Pasien yang memiliki data rekam medik lengkap meliputi identitas pasien (kode pasien, nomor, usia, jenis kelamin, diagnosis pasien), pemeriksaan fisik, dan karakteristik obat osteoarthritis (nama obat, rute, besaran dosis, frekuensi).

Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini antara lain:

Pasien dengan riwayat nyeri lain yang diterapi dengan pengobatan OA seperti *low back pain*, rheumatoid arthritis, sakit kepala, asam urat, dan frozen shoulder.

## **2.5 Analisis Data**

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dan disajikan secara deskriptif, dengan menghitung persentase dari jumlah ketepatan indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan ketepatan dosis.



1. % Ketepatan indikasi =  $\frac{\text{jumlah kasus tepat indikasi}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\%$
2. % Ketepatan pasien =  $\frac{\text{jumlah kasus tepat pasien}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\%$
3. % Ketepatan obat =  $\frac{\text{jumlah kasus tepat obat}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\%$
4. % Ketepatan dosis =  $\frac{\text{jumlah kasus tepat dosis}}{\text{banyaknya kasus}} \times 100\%$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Karakteristik Pasien

Pada penelitian ini terdapat 66 kasus dari 135 kasus pasien terdiagnosis osteoarthritis yang masuk dalam kriteria inklusi diambil berdasarkan data rekam medik pasien di Instalasi Rawat Jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten pada tahun 2018. Pasien yang tidak masuk dalam kriteria inklusi terdapat 69 kasus dikarenakan pasien menderita nyeri lain, dan data rekam medik tidak lengkap. Berikut tabel pengelompokan pasien osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro berdasarkan jenis kelamin, usia, jenis osteoarthritis dan diagnosis pasien :

**Tabel 1. Karakteristik pasien osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro tahun 2018**

No	Karakteristik Pasien	Jumlah pasien	Persentase (%) (N=66)
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	27	40,9%
	Perempuan	39	59,1%
2	Usia		
	40-49 tahun	2	3,03%
	50-59 tahun	3	4,54%
	60-69 tahun	38	57,57%
	70- keatas	23	34,84%
3	Jenis Osteoarthritis		
	OA lutut	62	93,9%
	OA tangan	4	6,06%
	OA panggul	1	1,5%
4	Diagnosis		
	Osteoarthritis	52	78,79%
	Osteoarthritis + penyakit penyerta (Dispepsia, hipertensi, DM neuropatik)	14	21,21%

##### 3.1.1 Jenis Kelamin

Pada hasil penelitian tabel 1 menunjukkan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibanding laki-laki. Jenis kelamin perempuan terdapat 39 pasien dengan persentase (59,1%) dan laki-laki sebanyak 27 pasien dengan persentase (40,9%). Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Parandhita (2016) dimana hasil yang didapat sebanyak 66

pasien perempuan dibandingkan pasien berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 34 pasien. Prevalensi osteoarthritis pada perempuan mengalami peningkatan pada saat menopause dikarenakan berkurangnya kadar hormon estrogen sehingga dapat meningkatkan resiko terjadinya osteoarthritis (Rahmadiyanti *et al.*, 2016).

### 3.1.2 Usia

Hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan pasien osteoarthritis paling banyak diderita pada pasien yang berusia 60 tahun keatas sebanyak 61 pasien (92,42%). Hal ini sesuai dengan penelitian Kurniawan and Faesol (2015) menyebutkan bahwa usia >60 memiliki tingkat kejadian osteoarthritis sebesar 57,6%, faktor usia berpengaruh secara signifikan terhadap terjadinya osteoarthritis sehingga semakin tua usia seseorang maka semakin berisiko terjadinya osteoarthritis. Proses penuaan yang dapat menyebabkan kemungkinan degenerasi sendi dan tulang lebih banyak (Depkes RI, 2006).

### 3.1.3 Jenis Osteoarthritis

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1 mengenai karakteristik jenis osteoarthritis menunjukkan angka kejadian osteoarthritis lutut yang termasuk paling sering terjadi dengan persentase sebanyak 93,9%. Penelitian ini sebanding dengan penelitian Parandhita (2016) yaitu sebanyak 75% tingkat kejadian osteoarthritis lutut, hal tersebut dikarenakan sendi pada lutut merupakan sendi yang menyangga berat badan tubuh seseorang sehingga beban pada lutut semakin bertambah ketika seseorang memiliki berat badan berlebih yang dapat menyebabkan lapisan tulang rawan mengalami kerusakan sendi dan struktural pasien osteoarthritis.

### 3.1.4 Diagnosis

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan dari 66 pasien yang masuk kriteria inklusi terdapat 52 pasien (78,79%) terdiagnosis osteoarthritis dan 14 pasien (21,21%) terdiagnosis osteoarthritis dengan penyakit penyerta yang dapat dilihat pada tabel 2. Pasien didapati berbagai macam penyakit penyerta yaitu dispepsia, hipertensi, dan diabetes melitus neuropatik.

**Tabel 2. Diagnosis pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018**

No	Diagnosis	Jumlah pasien	Persentase (%) (N=66)
1	Osteoarthritis	66	78,79%
2	Osteoarthritis + Dispepsia	9	13,64%
3	Osteoarthritis + Hipertensi	3	4,54%
4	Osteoarthritis + DM neuropatik	3	3,03%

Penyakit penyerta yang paling banyak terjadi adalah dispepsia dengan persentase 13,64%, hal tersebut dikarenakan dispepsia merupakan penyakit pada lambung yang disebabkan oleh sekresi asam lambung, gangguan motilitas gastrointestinal, disfungsi pencernaan cidera mukosa (Hunt *et al.*, 2002) dan salah satu efek samping pada penggunaan obat antiinflamasi non steroid terutama pada usia 60 tahun keatas memiliki angka kejadian yang lebih tinggi (Waranugraha *et al.*, 2010).

### 3.2 Karakteristik Gejala dan Keluhan

Gejala pada penderita osteoarthritis yaitu timbulnya rasa sakit pada persendian dan keterbatasan gerak. Pada tabel 3 terdapat gejala pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018.

**Tabel 3. Gejala pada pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018**

Gejala	Frekuensi	Persentase (%) (N=66)
Nyeri pada daerah persendian	66	100
Sendi kaku	14	21,21
Saat berjalan terasa berat	13	19,69
Sendi bengkak	10	15,15
Gemeretak pada area sendi yang nyeri	3	4,54

Berdasarkan data yang didapat gejala dan keluhan pasien osteoarthritis yaitu nyeri pada daerah persendian seperti nyeri lutut, tangan, kaki, dan panggul dengan persentase 100%, sendi kaku dengan persentase 21,21%, ketika berjalan terasa berat dengan persentase 19,69%, sendi bengkak dengan persentase 15,15%, dan pasien osteoarthritis juga mengalami rasa gemeretak pada daerah sendi yang nyeri yang terjadi karena adanya peradangan dengan persentase 4,54% , Hal tersebut terjadi dikarenakan pertumbuhan tulang rawan kartilago dan tulang yang abnormal (Nugraheni, 2007). Nyeri juga disebabkan karena penggelembungan dari kapsul sinovial oleh peningkatan cairan sendi yang berakibat timbulnya rasa nyeri (Depkes RI, 2006).

### 3.3 Karakteristik Obat

Karakteristik pengobatan pada pasien osteoarthritis rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018 dapat dilihat pada tabel 4. Pada pengobatan osteoarthritis terdapat terapi non farmakologis seperti terapi fisik, edukasi, penurunan berat badan, dan pada terapi farmakologis meliputi pengobatan analgesik, suplemen, dan terdapat beberapa obat lain yang diberikan pada pasien.

**Tabel 4. Penggunaan terapi obat pada pasien osteoarthritis rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018**

Kelas terapi	Nama Obat	Jumlah pasien	Persentase (%) N=66
Obat Osteoarthritis Analgesik, antipiretik, dan antiinflamasi	Meloxicam	24	36,36
	Eterokoksib	14	21,21
	Natrium Diklofenak	12	18,18
	Parasetamol	10	15,15
	Ibuprofen	10	15,15
	Tramadol	2	3,03
	Metilprednisolon	2	3,03
	Glukosamin	42	63,63
Suplemen			
Obat lain	Diazepam	31	46,96
	Ranitidin	9	13,63
	Gabapentin	3	4,54
	Asam Folat	1	1,51
	Valsartan	1	1,51
	Clopidogrel	1	1,51
	Amlodipin	1	1,51

### 3.4 Penggunaan Obat Osteoarthritis

Pada penatalaksanaan terapi osteoarthritis pasien diberikan terapi analgesik dan suplemen. Penggunaan obat osteoarthritis berfungsi untuk menghilangkan atau mengurangi rasa sakit sehingga perlu pertimbangan dalam pemberian obat seperti intensitas rasa sakit, efek samping, dan penyakit penyerta yang dapat terjadi pada pasien (Depkes RI, 2006). Penggunaan analgesik yang paling sering adalah meloxicam sebanyak 24 pasien dengan persentase 36,36%. Meloxicam merupakan obat golongan OAINS yang dapat digunakan untuk pengobatan osteoarthritis. Menurut Waranugraha *et al.* (2010) meloxicam dapat menghambat COX-2 sepuluh kali lebih baik daripada COX-1 sehingga efek samping terhadap saluran cerna paling sedikit. Pengobatan selanjutnya yaitu eterokoksib sebanyak 14 pasien dengan persentase 21,21%. Eterokoksib dapat menghambat COX-2 untuk mengatasi rasa nyeri dan inflamasi pada pasien osteoarthritis dan memiliki efek samping lebih rendah dibandingkan golongan OAINS pada gangguan lambung karena hanya menghambat COX-2 sedangkan COX-1 yang terdapat pada lambung, ginjal usus, dan trombosit ketika dihambat akan menyebabkan ulkus atau perdarahan lambung sehingga eterokoksib lebih aman untuk pasien yang memiliki gangguan pada lambung (Eko, 2012).

Penggunaan suplemen yaitu glukosamin terdapat 42 pasien dengan persentase 63,63%. Glukosamin merupakan suatu amino monosakarida larut air yang merupakan senyawa yang

dapat membantu sintesis protein terglukosilasi dan lemak. Salah satu peran fisiologis utama dari glukosamin adalah stimulasi sintesis senyawa-senyawa yang dibutuhkan untuk fungsi persendian dan dapat menunjukkan perbaikan pada regenerasi tulang rawan (Herowati, 2014) dan dapat menghambat enzim yang dapat menyebabkan hancurnya tulang rawan dikarenakan penyakit osteoarthritis. Glukosamin dapat meringankan rasa nyeri dan memperbaiki sendi tulang pada pasien yang menderita osteoarthritis sehingga glukosamin dapat diberikan sebagai terapi osteoarthritis (Utami *et al.*, 2012).

### **3.5 Penggunaan obat lain**

Tabel 4 terdapat beberapa obat lain yang diberikan pada pasien osteoarthritis. Pengobatan yang paling sering digunakan adalah diazepam yang berjumlah 31 pasien dengan persentase 46,96%. Penatalaksanaan nyeri pada usia lanjut yang tidak rasional dapat menurunkan kualitas hidup pasien dan menyebabkan gangguan fungsional seperti gangguan tidur, depresi, gangguan aktifitas, dan lain sebagainya, sehingga diperlukannya terapi adjuvan seperti diazepam yang merupakan obat golongan benzodiazepine. Terapi adjuvant dapat berfungsi untuk menghilangkan rasa sakit dan persepsi nyeri pada berbagai kondisi nyeri yang digunakan bersamaan dengan obat analgesik (Pasaribu, 2018). Pemberian obat ranitidin terdapat 9 pasien dengan persentase 13,64%. Ranitidine merupakan obat golongan H<sub>2</sub> bloker yang dapat mengatasi gejala nyeri abdomen (BPOM, 2017) dan dapat meringankan terjadinya efek samping obat OAINS yaitu gastrointestinal (Anggriani *et al.*, 2016).

### **3.6 Analisis Ketepatan Obat Osteoarthritis**

Analisis ketepatan pengobatan osteoarthritis dapat ditinjau dari tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis yang diberikan pada pasien osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten pada tahun 2018.

#### **3.6.1 Tepat Indikasi**

Tepat indikasi adalah obat osteoarthritis meliputi pemberian obat analgesik, analgesik opioid, kortikosteroid, dan glukosamin yang diberikan sesuai dengan diagnosis dokter pada rekam medik berdasarkan keluhan pasien, gejala pasien serta diagnosis pasien dan dianalisis menggunakan literatur *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik*. Pada hasil penelitian pasien osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten pada tahun 2018 terdapat ketepatan indikasi 100% pada 66 pasien yang terdiagnosis osteoarthritis. Penatalaksanaan terapi pasien osteoarthritis dengan pemberian obat analgesik sebagai penghilang rasa nyeri pada pasien osteoarthritis dikarenakan terjadinya kerusakan kartilago dan disertai perubahan reaktif pada tepi sendi sehingga dapat menyebabkan rasa

sakit dengan kesulitan gerak dan turunnya kualitas hidup pasien osteoarthritis (Depkes RI, 2006).

### 3.6.2 Tepat Pasien

Tepat pasien adalah obat yang diberikan tidak mengalami kontraindikasi dengan kondisi pasien yang dapat memperburuk keadaan pasien. Pada tabel 5 terdapat berbagai jenis obat osteoarthritis yang diberikan pada pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018 dan kontraindikasi dapat dilihat berdasarkan *Drug Information Handbook, Pharmacotherapy Approach, 10<sup>th</sup> edition* dan MIMS 2017.

**Tabel 5. Jenis obat osteoarthritis dan kontraindikasinya pada pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018 berdasarkan Drug Information Handbook 17, Pharmacotherapy Approach, 10<sup>th</sup> edition dan MIMS 2017**

Obat Osteoarthritis	Kontraindikasi	Tepat Pasien	Tidak tepat pasien
Meloxicam	Hipersensitif ( contoh: asma, urtikaria, alergi ) terhadap meloxicam, aspirin, OAINS lain, pasien berusia $\geq 75$ tahun dan nyeri perioperative pada operasi CABG.	23	1 (usia $\geq 75$ )
Etorikoksib (Orinox)	Jantung iskemik, penyakit arteri perifer, dan hipersensitif terhadap etorikoksib.	13	-
Parasetamol	Gangguan hati berat dan hipersensitifitas terhadap parasetamol.	10	-
Ibuprofen	Hipersensitif terhadap ibuprofen, aspirin, OAINS lain, ulser terkait terapi OAINS, pasien berusia $\geq 75$ tahun, riwayat perdarahan gastrointestinal, gangguan gastrointestinal (ulser, dispepsia, reflux gastroesofagus ), dan gagal jantung.	3	7 (dispepsia dan usia $\geq 75$ )
Natrium Diklofenak	Hipersensitif terhadap diklofenak, aspirin, OAINS lain, gagal jantung, gangguan hati, gangguan ginjal, pasien berusia $\geq 75$ tahun, dan kehamilan trimester ketiga.	11	1 (usia $\geq 75$ )
Tramadol	Hipersensitivitas terhadap tramadol, opioid, hipnotik, obat-obatan psikotropika, gangguan berat pada ginjal dan hati.	2	-
Metilprednisolon	Lesi kulit, infeksi serius, bayi, dan hipersensitif terhadap metilprednisolon.	2	-
Glukosamin	Hipersensitif terhadap glukosamin dan kerang.	42	-
Jumlah pasien		57	9
Persentase (%) (N=66)		86,36	13,64

**Tabel 6. Ketepatan pasien berdasarkan jumlah sampel pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018**

Ketepatan pasien	Jumlah Pasien	Persentase (%) (N=66)
Tidak kontraindikasi	57	86,36
Kontraindikasi	9	13,64

Berdasarkan hasil evaluasi ketepatan pasien osteoarthritis dari 66 pasien yang terdiagnosis osteoarthritis terdapat 86,36% tepat pasien karena tidak terdapat kontraindikasi

pada pasien dan 13,64% tidak tepat pasien dikarenakan pasien yang berusia  $\geq 75$  dengan pemberian OAINS oral dapat menurunkan fungsi ginjal (Dipiro *et al.*, 2017). Hal ini disebabkan karena adanya perubahan fisiologis terkait usia yang menyebabkan terjadinya penurunan dalam ekskresi obat ginjal dan penyerapan obat dalam tubuh (Penois, 2018). Penyakit penyerta yaitu dispepsia tidak boleh diberikan dengan obat golongan OAINS karena pada mekanisme OAINS menghambat COX-1 dan COX-2, COX-1 berfungsi sebagai proteksi lambung sehingga ketika COX-1 dihambat maka dapat memperparah keadaan lambung. Pengobatan osteoarthritis yang tidak tepat pasien perlu diganti sesuai dengan obat yang tidak dikontraindikasikan pada pasien agar tidak memperparah kondisi pasien (Dipiro *et al.*, 2017).

### 3.6.3 Tepat Obat

Tepat obat merupakan obat yang diberikan sesuai dengan *drug of choice* untuk kondisi pasien, ketepatan obat yang diberikan dapat dievaluasi berdasarkan literatur *Pharmacotherapy Approach, 10<sup>th</sup> edition* dan *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik*. Berdasarkan tabel 6 terdapat berbagai jenis obat osteoarthritis yang diberikan pada pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018.

**Tabel 6. Ketepatan Obat pada pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018 berdasarkan literatur *Pharmacotherapy Approach, 10<sup>th</sup> edition* dan *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik***

Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik				
Diagnosis	Obat Osteoarthritis	Pharmacotherapy Approach, 10 <sup>th</sup> edition dan Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik	Jumlah Ketepatan Obat	
			Tepat Obat	Tidak Tepat Obat
Osteoarthritis	Meloxicam	Parasetamol	24	-
	Etorikoksib	Tramadol	14	-
	Natrium Diklofenak	Aspirin	12	-
		Diklofenak	12	-
	Parasetamol	Celokoksib	10	-
	Ibuprofen	Etorikoksib	10	-
		Ibuprofen	10	-
	Tramadol	Ketoprofen	2	-
	Metilprednisolon	Metilprednisolon	2	-
		Meloxicam	2	-
Glukosamin	Naprosken	42		
	Piroksikam			
	Glukosamin			
	Capcaicin		-	
	Jumlah		116	-
	Persentase (%) N= 116		100	-

Berdasarkan pengobatan osteoarthritis pada pasien osteoarthritis menunjukkan 100% ketepatan obat. Hasil tersebut dikatakan tepat karena sesuai dengan literatur yang digunakan yaitu *Pharmacotherapy Approach, 10<sup>th</sup> edition* dan *Pharmaceutical Care* untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik. Penggunaan obat osteoarthritis pada pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018 adalah meloxicam, etorikosis, natrium diklofenak, parasetamol, ibuprofen, tramadol, metilprednisolon, dan suplemen glukosamin. Parasetamol merupakan lini pertama dalam penatalaksanaan nyeri ringan hingga sedang karena relatif aman dalam penggunaan, harga lebih murah dibanding OAINS, tidak mengiritasi lambung sehingga aman untuk pasien berusia lanjut dan pasien yang memiliki riwayat ulkus peptik dan parasetamol merupakan *drug of choice* bagi pasien yang memiliki masalah ginjal. Parasetamol perlu diperhatikan pada pasien penyakit hati, dan peminum alkohol. Mekanisme kerja parasetamol yaitu dengan menghambat sintesis prostaglandin (meningkatkan sensasi rasa nyeri) dengan cara memblok kerja siklooksigenase pusat (Depkes RI, 2006).

Pengobatan lini kedua pada pasien osteoarthritis dengan pemberian OAINS yaitu meloxicam, natrium diklofenak, ibuprofen, etorikosisib. OAINS merupakan obat yang dapat menekan inflamasi melalui penghambat enzim cyclooxygenase (COX), efektifitas OAINS adalah menghilangkan rasa sakit dalam dosis rendah dan menghilangkan peradangan dalam dosis sehingga memberikan rasa nyaman pada pasien dengan masalah persendian kronis akan tetapi OAINS juga dapat menimbulkan penyakit gastrointestinal yang cukup serius, gagal jantung, asma, lansia. Penggunaan obat etorikosisib lebih menguntungkan karena dapat mengurangi resiko toksisitas pada gastrointestinal dibandingkan pengobatan OAINS nonselektif sehingga bisa menjadi pertimbangan bagi pasien yang memiliki resiko tinggi luka pada lambung. Jika penggunaan OAINS tidak efektif bisa digunakan terapi kombinasi atau dapat digunakan obat kortikosteroid seperti metilprednisolon, glukosamin sulfat, dan tramadol yang merupakan golongan opioid lemah yang digunakan untuk mengatasi nyeri sedang hingga berat (Depkes RI, 2006).

#### 3.6.4 Tepat Dosis

Tepat dosis adalah obat yang diberikan sesuai dalam rentang besaran terapi, frekuensi, rute dan durasi pemberian berdasarkan literatur *Pharmacotherapy Approach, 10<sup>th</sup> edition* dan *Pharmaceutical Care* Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik. Pada tabel 7 terdapat berbagai jenis dosis obat pada pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018.



**Tabel 7. Ketepatan dosis obat osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018**

Obat Osteoarthritis	Dosis yang dianjurkan <i>Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach, 10<sup>th</sup> edition</i> dan <i>Pharmaceutical Care</i> Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik	Dosis pasien	Analisis Ketepatan Dosis			Jumlah Ketepatan Dosis	
			TB	F	TR	TDo	TTDo
Meloxicam	Meloxicam dewasa 7,5-15 miligram/hari (po) <sup>a</sup>	1x15 mg	√	√	√	1	-
		2x15 mg	√	-	√	-	5
		2x7,5 mg	√	√	√	16	-
		1x7,5 mg	√	√	√	2	-
Etorikoksib (Orinox)	Etoricoxib 60 mg/hari (po) <sup>a</sup>	1x60 mg	√	√	√	14	-
Natrium diklofenak	Natrium diklofenak dewasa 50-75 mg 2x sehari (po) <sup>a</sup>	2x50 mg	√	√	√	11	-
		3x50 mg	√	-	√	-	1
Parasetamol	Parasetamol (325-650) 3xsehari dan diikuti (325-650) mg setiap 4-6 jam atau 1 g , 3-4x/hari (po) <sup>a</sup>	2x500 mg	√	-	√	-	4
		3x500 mg	√	√	√	6	-
Ibuprofen	Ibuprofen dewasa 1200-3200 miligram/hari dalam 3-4 dosis terbagi (po) <sup>a</sup>	2x400 mg	√	-	√	-	7
		3x400 mg	√	√	√	3	-
Tramadol	Tramadol (50-100) mg 3xsehari (po) <sup>a</sup>	1x50 mg	√	-	√	-	2
Metilpredni solon	Metilpredni solon (2-60) mg/hari 1-4 dosis terbagi (po) <sup>b</sup>	2x8 mg	√	√	√	1	-
Glukosamin	Glukosamin 500mg 3xsehari atau 1500mg 1xsehari (po) <sup>b</sup>	3x8 mg	√	√	√	1	-
		1x500 mg	√	-	√	-	18
		2x500 mg	√	-	√	-	7
		3x500 mg	√	√	√	17	-
Jumlah						72	44
Persentase (%) N= 103						62,07	37,93

Keterangan :

TB: tepat besaran dosis TR: tepat rute

TF: tepat frekuensi TDo: tepat dosis

TD: tepat durasi TTDo: tidak tepat dosis

<sup>a</sup>: Berdasarkan *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach, 10<sup>th</sup> edition*

<sup>b</sup>: Berdasarkan *Pharmaceutical Care* Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik

Berdasarkan penggunaan dosis pada pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018 yang dapat dilihat pada tabel 7 menunjukkan ketepatan dosis 62,07% dan ketidaktepatan dosis 37,93%. Pada pasien  $\geq 75$  penggunaan oral tidak direkomendasikan sehingga dapat digunakan dengan pemberian topikal karena pada penggunaan oral dapat menyebabkan penurunan fungsi pada ginjal (Dipiro *et al.*, 2017), sehingga dapat menurunkan persentase ketepatan dosis pada pasien. Ketidaktepatan dosis dikarenakan pemberian dosis yang kurang ataupun dosis berlebih yang dapat dilihat berdasarkan besaran, rute, dan frekuensi, untuk durasi obat osteoarthritis tidak dianalisis karena parameter nyeri pada pasien tidak dapat diukur dengan pasti. Pengobatan parasetamol dengan kelebihan dosis akan menimbulkan toksisitas dan kerusakan pada organ hati, dan pada pemberian dosis kurang dapat menyebabkan efektifitas pengobatan tidak maksimal sehingga perlu adanya evaluasi penggunaan dosis yang benar pada pasien (Hapsari and Nugroho, 2016).

### **3.7 Kelemahan Penelitian**

Pada ketepatan dosis frekuensi tidak dapat dianalisis secara akurat dikarenakan parameter nyeri tidak dapat diukur dengan pasti sehingga pada pasien rawat jalan tidak dapat dipantau berapa kali frekuensi penggunaan obat dalam setiap harinya.

## **4. PENUTUP**

### **4.1 Kesimpulan**

Pada hasil penelitian terhadap 66 pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten tahun 2018 dapat disimpulkan bahwa pengobatan osteoarthritis yang digunakan pasien adalah meloxicam (36,36%), etorikoksib (21,21%), natrium diklofenak (18,18%), parasetamol dan ibuprofen masing-masing (15,15%), tramadol dan metilprednisolon masing-masing (3,03%), dan glukosamin (63,63%). Hasil rasionalitas pengobatan osteoarthritis dengan menggunakan metode 4T adalah tepat indikasi (100%), tepat pasien (86,36%), tepat obat (100%), dan tepat dosis (62,07%).

## **PERSANTUNAN**

Terimakasih kepada Prof. Dr. dr. EM Sutrisna, M.Kes selaku dosen pembimbing, petugas RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten, dan berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi dan karya ilmiah saya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggriani A., Lisni I. and Faujiah D.S.R., 2016, Analisis masalah terkait obat pada pasien lanjut usia penderita osteoarthritis di poli ortopedi di salah satu rumah sakit di Bandung, *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4 (2), 13–20.
- American Pharmacy Association, 2011, *Drug Information Handbook A Comprehensive Resource for all Clinical and Healthcare Professional*, Lexicomp, USA.
- Bariid B., Indri N.P., and Hadiningsih T., 2015, *Dasar-Dasar Patofisiologi Terapan: Panduan Penting Untuk Mahasiswa Keperawatan dan Kesehatan (2nd ed.)*, Bumi Medika, Jakarta.
- BPOM, 2017, *Informatorium Obat Nasional Indonesia*, BPOM RI, Jakarta.
- Depkes RI, 2006, *Pharmaceutical care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik*, Menteri Kesehatan RI, Jakarta.
- Dipiro J.T., Talbert R.L., Yee G.C., Matzke G.R., Wells B.G. and Psey L.M., 2017, *Pharmacotherapy A pathophysiologic Approach Chapter 90*, McGraw-Hill, USA.
- Eko P.T., 2012, Penggunaan Coxib Dalam Tata Laksana Nyeri Nosiseptif, *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 43 (1), 23–30.
- Hapsari I.A. and Nugroho T.E., 2016, Pengaruh pemberian analgesik kombinasi parasetamol dan tramadol terhadap kadar ureum serum tikus wistar, *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5 (4), 1054–1063.
- Herowati R., 2014, Obat Dan Suplemen Untuk Osteoarthritis, *Pharmacy*, 11 (1), 40–48.
- Hunt R.H., Frcp M.B., Facg F., Frcpc C.F., Veldhuyzen S., Mph V.Z., Frcpc P.S., Ccfc N.F., Smaill F., Cb M.B. and Frcpc F., 2002, *Etiology of dyspepsia : Implications for empirical therapy*, 16 (9), 635–642.
- Kemenkes RI, 2013. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS, Balitbang Kemenkes RI, Jakarta.
- Koentjoro S., 2010, Hubungan Antara Indeks Masa Tubuh (IMT) Dengan Derajat Osteoarthritis Lutut Menurut Kellgren Dan Lawrence, *Skripsi*, Universitas Diponegoro Semarang.
- Kurniawan R. and Faesol A., 2015, Hubungan Usia Dengan Osteoarthritis Lutut Ditinjau Dari Gambaran Radiologi Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Rendy, *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Nugraheni G., 2007, Studi Penggunaan Obat pada Pasien Osteoarthritis, *Skripsi*, Universitas Airlangga.
- Parandhita H.A., 2016, Evaluasi Penggunaan Obat Analgesik Pada Pasien Osteoarthritis Di Instalasi Rawat Jalan Rsud Dr . Moewardi 2015, *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Pasaribu D.Y., 2018, Ketepatan Pola Pengobatan Nyeri Pada Pasien Geriatri Di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta, *Skripsi*, Universitas Sanata Dharma.

- Penois K.M., 2018, Ketepatan Penggunaan Obat Antiinflamasi Non Steroid Pada Pasien Geriatri Dengan Keluhan Nyeri Disertai Komorbiditas Kardiovaskular, *Skripsi*, Universitas Sanata Dharma.
- Rahmadiyah N., Tresnasari C. and Alie, Rahmawaty I., 2016, Hubungan Antara Usia dan Jenis Kelamin dengan Derajat Keparahan Osteoarthritis Lutut di RS Al-Islam Bandung Periode 1 Januari 2013-, *Prosiding Pendidikan Dokter*, 2, 764–772.
- Ramadhan R.I., 2015, Rasionalitas Penggunaan OAINS Pada Pasien Rematik Osteoarthritis Rawat Jalan Di RSUD Kabupaten Subang Tahun 2014 Ditinjau Dari (Tepat Diagnosis, Tepat Indikasi, Tepat Obat, Tepat Dosis, Tepat Cara Pemberian, Tepat Pasien), *Skripsi*.
- Sella D.A., Sahrudin and Ibrahim K., 2017, Hubungan Intensitas Sholat, Aktivitas Olahraga Dan Riwayat Kebiasaan Mandi Malam Dengan Penyakit Osteoarthritis Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Minaula Kota Kendari Tahun 2017, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2 (6), 1–9.
- Utami P., Kalangi S.J.R. and Pasiak T.F., 2012, Peran glukosamin pada osteoarthritis, *Jurnal Biomedik*, 4 (3), 29–34.
- Waranugraha Y., Suryana, putra B. and Pratomo B., 2010, Hubungan Pola Penggunaan OAINS dengan Gejala Klinis Gastropati pada Pasien Reumatik Relationship of NSAID Utilization Pattern With Gastropathy Symptoms in Rheumatic Patient, *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 26 (2), 107–112.